



GRUPPO TORINESE TRASPORTI

Trasporto Pubblico Locale

Torino, 16/12/2003

n.prot. 27164

Rif. Rab/vl(font115)

Egr. Ing.

**BOTTA**

DIREZIONE DEI LAVORI

C.so IV Novembre, 29

12100 CUNEO CN

fax n. 0171/69.77.88

Egr. Ing.

**LORENZELLI**

DIREZIONE DEI LAVORI

C.so Galileo Ferraris, 28

12100 CUNEO CN

fax n. 0171/65.452

Oggetto: parcheggio pubblico in struttura "Fontanesi" con annessa depositaria auto rimosse e palazzina ad uso uffici – *Collaudo Tecnico-Amministrativo*

In allegato alla presente si trasmette copia del Collaudo Tecnico-Amministrativo relativo alla realizzazione dell'opera in oggetto.

Distinti saluti.

(Alessandro Rabino)

Il Responsabile del Procedimento

All.: c.s.



Gruppo Torinese Trasporti S.p.A.  
Corso Turati 19/6 - 10128 Torino - Tel. + 39 011 57641 - Fax +39 011 5764330 - e-mail: gtt@gtt.ta.it  
R.I. di Torino e Codice Fiscale 08555280015 - P. IVA 08559940013 - Capitale sociale € 268.068.880,00

**REGIONE PIEMONTE**  
**COMUNE DI TORINO**  
**GRUPPO TORINESE TRASPORTI**

\* \* \*

**LAVORI DI:** costruzione del parcheggio pubblico interrato in struttura Fontanesi  
con annessa depositaria auto rimosse e palazzina uso uffici.

**IMPRESA:** Impresa Edile FRANCO S.r.l. con sede in Strambino (TO) - v. Botta, 87.

**Contratto del 30/11/99 registrato a Torino il 08/11/1999 rep. 17872 ordine n. 99/05091 (ribasso 13,75%)**

**Importo contratto L. 5.893.110.379 (Euro 3.043.537,51).**

\* \* \*

**COLLAUDO TECNICO AMMINISTRATIVO**

*(art. 28 della legge 11 febbraio 1994, n. 109, art. 199 del Regolamento approvato  
con D.P.R. 21 dicembre 1999, n. 554)*

\* \* \*

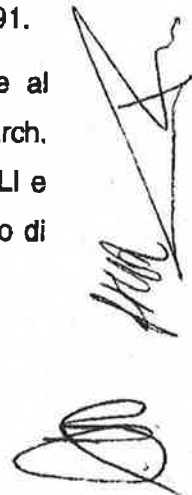
**PREMESSE**

**Contratto:** del 30/11/99 registrato a Torino il 08/11/1999 rep. 17872 ordine n. 99/05091.

**Progetto principale:** il progetto per l'esecuzione delle opere in collaudo relative al parcheggio in struttura "Fontanesi" fu redatto in data 09/03/98 (app. 18/01/99) dall'Arch. Piero CRAVERI, Dott. Ing. Giovanni BOTTA e Dott. Ing. Arch. Ermanno LORENZELLI e approvato con deliberazione della G.C. n.m. 9905068/06 e con delibera del Consiglio di Amministrazione dell'A.T.M. n. 15/31 del 23/07/99.

L'importo complessivo delle opere è di L. 8.884.284.094 così ripartito:

- |   |                  |
|---|------------------|
| a) Lavori a base di appalto:                      | L. 6.432.444.660 |
| b) Oneri per la sicurezza non soggetti a ribasso: | L. 345.126.860   |
| c) Oneri aggiuntivi:                              |                  |
| c1) Per indagini geognostiche                     | L. 4.386.000     |
| c2) Per impianto automazione                      | L. 380.000.000   |
| c3) Spese tecniche                                | L. 584.940.174   |
| d) A disposizione:                                |                  |



d1) Per imprevisti	L. 305.000.000
d2) Per I.V.A.	<u>L. 832.386.400</u>
<b>TOTALE</b>	<u>L. 8.884.284.094</u>

**Impresa aggiudicatrice dei lavori:** A seguito della gara d'appalto rimase aggiudicataria l'Impresa Edile Franco, v. Botta 87 - 10019 Strambino (TO) che offrì un ribasso d'asta del 13,75 %.

**Importo contrattuale:** L'importo contrattuale in base all'applicazione del ribasso d'asta del 13,75% sulla somma di Lire 6.777.571.520 (Euro 3.500.323,57) dedotti gli oneri per la sicurezza non soggetti a ribasso di Lire 345.126.860 (Euro 178.243,15), è risultato di nette Lire 5.893.110.379 (Euro 3.043.537,51).

**Garanzie assicurative:** Come risulta dall'ordine n. 99/05091 in data 30/11/1999, l'impresa assuntrice ha costituito cauzione definitiva per l'importo di L. 589.311.037 così come prescritto dal Capitolato Speciale d'Appalto, mediante fidejussione bancaria prot. 330 del 24/11/99, prestata dalla Banca C.R.T.

**Responsabile del Procedimento:** è l'Ing. Alessandro RABINO, del Gruppo Torinese Trasporti (G.T.T.).

**Direttore dei lavori:** I lavori vennero diretti per tutta la loro durata dal Dott. Ing. Giovanni BOTTA e dal Dott. Ing. Arch. Ermanno LORENZELLI, con delibera del Consiglio di Amministrazione ATM n. 18/23 del 06/10/1999.

**Consegna dei lavori e tempo utile di esecuzione:** I lavori vennero consegnati il 13/12/1999 come da verbale redatto in tale data, senza riserve da parte dell'Impresa. Per l'esecuzione dei lavori erano stabiliti, dall'art. 22 del Capitolato Speciale d'Appalto, giorni 790 consecutivi a partire dalla data del verbale di consegna. Il termine utile doveva scadere quindi il 14/02/2002.

**Perizia suppletiva e di variante:** Nel corso dei lavori sono state redatte due perizie. La prima Perizia suppletiva e di variante è stata redatta in data Dicembre 2001, approvata con Delibera del Consiglio di Amministrazione dell'Azienda Torinese Mobilità S.p.a. del 21/12/2001 e con ordine n. 2/00264 del 16/1/2002 prevedeva un importo complessivo dell'opera di Lire 7.867.762.305 (Euro 4.063.360,12), così distinte:

1. <b>IMPORTO OPERE</b>	<b>Lire</b>	<b>Euro</b>
<b>Opera Principale</b>		
- Importo totale lordo lavori di perizia sogg. a ribasso	6.817.547.266	3.520.969,32
- Oneri sicurezza non soggetti a ribasso	345.126.860	178.243,15

- Ribasso contrattuale del 13,75%	-937.412.749	-484.133,28
<b>Importo totale netto lavori di perizia</b>	<b>6.225.261.377</b>	<b>3.215.079,19</b>
<b>2. ONERI AGGIUNTIVI E SOMME A DISPOSIZIONE</b>		
<b>Opere accessorie</b>		
- Sistemazione viabilità esterna	40.000.000	20.658,28
- Automazione accessi	380.000.000	196.253,62
- Integrazione automazione accessi	40.000.000	20.658,28
<b>Lavori preliminari</b>		
- Indagini geognostiche	4.368.000	2.255,88
- Allacciamento ai servizi	50.000.000	25.822,84
<b>Spese tecniche</b>		
a. Progettazione	105.390.334	54.429,57
b. Direzione lavori	375.561.152	193.961,15
c. Relazione Geognostica	7.100.000	3.666,84
d. Consulenze	65.345.902	33.748,34
e. Coordinatore della sicurezza 494/96 in fase di progettazione	27.224.591	14.060,33
f. Coordinatore della sicurezza 494/96 in fase di esecuzione	50.000.000	25.822,84
g. Collaudo	30.000.000	15.493,71
h. Pratica catastale	33.161.040	17.126,25
<b>Aggiornamento Oneri Tecnici</b>		
- Progettazione	46.603.460	24.068,68
- Redazione perizia suppletiva e di variante n° 1	16.660.000	8.604,17
- Direzione Lavori	39.500.000	20.400,05
m. contributo INARCASSA 2%	15.930.930	8.227,64
<b>Imprevisti</b>		
a. 5% di Opera Principale	294.655.519	152.176,88
b. 5% di Opere Accessorie	2.000.000	1.032,91
c. 5% di Automazione accessi	19.000.000	9.812,68
<b>Totale oneri aggiuntivi e somme a disposizione escluso I.V.A.</b>	<b>1.642.500.928</b>	<b>848.280,94</b>
<b>IMPORTO COMPLESSIVO NETTO 1ª PERIZIA</b>	<b>7.867.762.305</b>	<b>4.063.360,12</b>

La 2ª perizia di variante e suppletiva in data Marzo 2002, approvata con Delibera del Consiglio di Amministrazione dell'Azienda Torinese Mobilità S.p.a. del 26/03/02 e con ordine n. 2/02095 del 3/04/02 prevedeva un importo complessivo dell'opera di Lire 7.777.652.135 (Euro 4.016.822,10), così distinte:

<b>1. IMPORTO OPERE</b>	<b>Lire</b>	<b>Euro</b>
<b>Opera Principale</b>		
- Importo totale lordo lavori 2ª di perizia sogg. a ribasso	6.984.321.405	3.607.100,98
- Oneri sicurezza non soggetti a ribasso	374.173.004	193.244,23
- Ribasso contrattuale del 13,75%	-960.344.193	-495.976,38
<b>Importo totale netto lavori 2ª perizia</b>	<b>6.398.150.216</b>	<b>3.304.368,83</b>
<b>2. ONERI AGGIUNTIVI E SOMME A DISPOSIZIONE</b>		
<b>Opere accessorie</b>		
- Sistemazione viabilità esterna	40.000.000	20.658,28
- Automazione accessi	380.000.000	196.253,62
- Integrazione automazione accessi	40.000.000	20.658,28

<b>Lavori preliminari</b>		
- Indagini geognostiche	4.368.000	2.255,88
<b>Allacciamento ai servizi</b>		
- Smat	8.600.000	4.441,53
- Cabina elettrica	47.484.270	24.523,58
<b>Spese tecniche</b>		
a. Progettazione	105.390.334	54.429,57
b. Direzione lavori	375.561.152	193.961,15
c. Relazione Geognostica	7.100.000	3.666,84
d. Consulenze	65.345.902	33.748,34
e. Coordinatore della sicurezza 494/96 in fase di progettazione	27.224.591	14.060,33
f. Coordinatore della sicurezza 494/96 in fase di esecuzione	50.000.000	25.822,84
g. Collaudo	40.000.000	20.658,28
h. Pratica catastale	33.161.040	17.126,25
<b>Aggiornamento Oneri Tecnici</b>		
- Progettazione	46.603.460	24.068,68
- Redazione perizie suppletive e di variante n° 1 e n° 2	26.740.000	13.810,06
- Maggior Direzione Lavori per perizie di variante n° 1 e 2	42.000.000	21.691,19
m. contributo INARCASSA 2%	15.582.530	8.047,70
<b>Oneri diversi</b>		
- Pubblicazione gare	24.340.640	12.570,89
<b>Totale oneri aggiuntivi e somme a disposizione escluso I.V.A.</b>	<b>1.379.501.919</b>	<b>712.453,28</b>
<b>IMPORTO COMPLESSIVO NETTO 2ª PERIZIA</b>	<b>7.777.652.135</b>	<b>4.016.822,10</b>

**Atti suppletivi:** furono rilasciati all'impresa i seguenti ordini suppletivi: il primo in data 15/01/2002 n. 2/00264 per un maggior importo netto di L. 332.150.998 (Euro 171.541,67). Il secondo in data 3/04/02 n. 02/02095 per un maggior importo netto di L. 172.888.839 (Euro 89.289,63).

**Somme impegnate ed autorizzate:** In totale la spesa impegnata è risultata di Lire 8.051.897.694 (Euro 4.158.458,11), così distinta:

<b>IMPORTO OPERE</b>	<b>Lire</b>	<b>Euro</b>
<i>Opera Principale</i>		
<b>Importo totale netto lavori</b>	<b>6.398.150.216</b>	<b>3.304.368,83</b>
<b>ONERI AGGIUNTIVI E SOMME A DISPOSIZIONE</b>		
<i>Opere accessorie, Lavori preliminari, Allacciamento ai servizi, Spese tecniche, Oneri diversi</i>		
<b>Totale oneri aggiuntivi e somme a disposizione escluso I.V.A.</b>	<b>1.379.501.919</b>	<b>712.453,28</b>
<b>Imprevisti</b>	<b>274.245.559</b>	<b>141.636,01</b>
<b>IMPORTO COMPLESSIVO</b>	<b>8.051.897.694</b>	<b>4.158.458,11</b>

Durante il corso delle opere si rese necessario ordinare all'Impresa alcuni lavori urgenti e indefferibili per poter consentire l'apertura del parcheggio. Con Ordine di Servizio del Direttore dei Lavori del 15/04/2002 furono ordinati tali maggiori lavori per L. 21.787.396.

Per tali opere la Direzione Lavori giustificava la copertura finanziaria in quanto l'importo era ricompreso nella somma stanziata per l'esecuzione dell'opera tramite finanziamento con la voce "imprevisti". Agli atti della Commissione di Collaudo non risulta esserci ancora il provvedimento autorizzativo del Gruppo Torinese Trasporti per tale maggiore spesa.

In sintesi i lavori complessivamente ammontavano a L. **6.419.937.612**, come da seguente quadro:

- Ordine principale in data 30/11/99 n. 99/05091	5.893.110.379	3.043.537,51
- Ordine n. 2/00264 del 15/01/2002	332.150.998	171.541,67
- Ordine n. 2/02095 del 3/04/02	172.888.839	89.289,63
- Ordine di servizio della D.L. del 15/04/02	21.787.396	11.252,25
<b>Totale</b>	<b>6.419.937.612</b>	<b>3.315.621,06</b>

**Verbale di concordamento nuovi prezzi:** Per le categorie di lavoro non contemplate nell'ordine principale né nei successivi, furono convenuti dei nuovi prezzi con i seguenti verbali:

- in data 12/12/2001: con tale atto furono convenuti n. 16 nuovi prezzi non previsti nell'ordine principale.
- in data 05/03/2002; con tale atto furono convenuti n. 8 nuovi prezzi non previsti nell'ordine principale.

**Sospensione e ripresa dei lavori:** I lavori furono sospesi dal 16/10/2001 al 23/10/2001 e dal 02/04/2002 al 09/04/2002 come risulta dai rispettivi verbali di sospensione lavori e ripresa in pari data.

**Proroghe concesse:** Durante l'esecuzione dei lavori, con la prima perizia suppletiva fu concessa una prima proroga di 45 giorni e con la seconda perizia una seconda proroga di 20 giorni a causa della maggiore quantità dei lavori previsti nelle perizie.

**Nuovo termine di ultimazione:** A causa della sospensione e delle proroghe concesse il tempo utile per dare ultimati i lavori è stato quindi protratto complessivamente a tutto il 30/04/2002.

**Ultimazione dei lavori:** L'ultimazione dei lavori è avvenuta il giorno 26/04/2002 come da certificato in data 15/05/2002 e quindi in tempo utile.

**Danni di forza maggiore:** Durante l'esecuzione dei lavori non sono avvenuti danni di forza maggiore.

**Anticipazioni in denaro:** non risultano esserci anticipazioni in denaro.

**Andamento dei lavori:** I lavori complessivamente si sono svolti in conformità alle norme contrattuali, alle previsioni di progetto, alle perizie suppletive e agli ordini e disposizioni del

Direttore dei lavori, rilevando l'idoneità dei materiali impiegati ed il buono stato di conservazione e manutenzione delle opere, ad eccezione di quanto più avanti riportato.

**Pagamenti in acconto:** Nel corso dei lavori vennero pagati all'Impresa acconti per Euro 3.299.041,64 in base a n. 6 Stati di avanzamento;

**Stato finale dei lavori:** Lo Stato finale dei lavori, redatto dal Direttore dei Lavori in data 10/07/02 per un importo complessivo netto di L. 6.419.937.612 pari ad Euro 3.315.621,07 così come risulta agli atti della Commissione di Collaudo, è stato firmato senza riserve dall'Impresa, e viene riportato nel seguente prospetto:

- per lavori a corpo da cui dedotti:	6.419.937.612	3.315.621,07
- n. 6 certificati di acconto	-6.387.835.356	-3.299.041,64
<b>Resta il credito netto dell'Impresa</b>	<b>32.102.256</b>	<b>16.579,43</b>

Pertanto l'Impresa firmava con riserve il 21/06/02 il Registro di contabilità ed il 6° ed ultimo SAL corrispondente al finale per il sopracitato importo (L. 6.419.937.612).

**Riserve dell'Impresa:** L'impresa appaltatrice ha firmato il Registro di contabilità con riserve, quantificandone l'importo in Lire 617.413.387 (Euro 318.867,40). In merito a tali riserve la Commissione di Collaudo si è già espressa con relazione riservata in data 10/07/02.

**Avvisi a creditor:** Ai sensi dell'art. 189 del Regolamento Generale l'Avviso ai creditor non è stato pubblicato in quanto non è stato necessario occupare proprietà private né in modo temporaneo né permanente.

**Cessioni di credito da parte dell'Impresa:** Non risulta dagli atti acquisiti e dalla dichiarazione della D.L., che l'Impresa abbia ceduto l'importo dei crediti, né rilasciato procure e deleghe a favore di terzi per la riscossione dei mandati di pagamento relativi a lavori in questione o che esistano atti impeditivi di altro genere.

**Subappalto:** Agli atti della Commissione di Collaudo risulta che l'Impresa appaltatrice, ai sensi dell'art. 18 della legge 19 marzo 1990, n. 55, previa autorizzazione abbia concesso in subappalto i seguenti lavori:

- det. n. 5/CR del 28/01/00 – ditta Global Service s.n.c. (demolizioni, smaltimento amianto) e ditta CAVE Sangone s.r.l. (opere di demolizione)
- det. 25/CR del 26/05/00 – ditta Eurosol opere specializzate s.r.l. (opere geotecniche)
- det. 53/CR del 6/10/00 – ditta Edildrem di Pisu Sandro (carpenteria e getti)
- det. 38/CR del 14/05/01 – ditta Jasarevic Suad (carpenteria, getti e opere in muratura)

- det. 39/CR del 14/05/01 – ditta Rapisca Vasile (carpenteria, getti e opere in muratura)
- det. 48/CR del 11/06/01 – ditta Chierchia Domenico (muratura in paramano)
- det. 49/CR del 11/06/01 – ditta Latorraca Giuseppe (muratura in paramano)
- det. 50/CR del 12/06/01 – ditta Mellano Garda Giovanni (impianti tecnologici)
- det. 51/CR del 13/06/01 – ditta Sicrea (opere murarie)
- det. 52/CR del 19/06/01 – ditta Coopel 3 (impianti elettrici)
- det. 66/CR del 31/07/01 – ditta D.F.C. Costruzioni (opere murarie e intonaci)
- det. 87/CR del 14/11/01 – ditta Salu Giovanna (pavimentazioni industriali)

**Infortuni sul lavoro:** Nel corso dell'esecuzione dei lavori non risulta che siano avvenuti infortuni.

**Assicurazioni operai:** L'impresa ha regolarmente assicurato i propri operai contro gli infortuni sul lavoro con polizza continuativa presso l'INAIL di Ivrea (TO) n. 24215940.

**Assicurazioni sociali:** Con lettera A.T.M. n. 24883 del 16/07/02 sono state richieste agli Enti interessati le prescritte dichiarazioni liberatorie. Come previsto dalla circolare ministeriale n. 1423 del 15.2.1952 non risultando agli atti della Commissione di Collaudo alcuna risposta entro i termini di legge da parte dei suddetti Enti circa inadempienze di sorta, si può dare corso al pagamento della rata di saldo all'Impresa, nulla ostando sotto ogni altro riflesso.

**Collaudo statico opere strutturali:** le opere strutturali a firma degli Ingg. Botta, Lorenzelli, Cian, Di Perna, i cui progetti sono stati regolarmente depositati al Genio Civile (anni 2001/2002) sono state collaudate in data 21/05/02 dall'Ing. Carlo De Blasio.

**Certificato di Prevenzione Incendi:** il Comando Provinciale del Vigili del Fuoco di Torino rilasciava in data 21/11/03 il Certificato di Prevenzione Incendi relativo all'autorimessa e all'impianto elettrogeno esterno.

**Collaudatore dei lavori:** il collaudo delle opere in corso d'opera è stato affidato con Deliberazione del Consiglio di Amm.ne ATM n. 5/16 del 28/07/2000 ai sottoscritti collaudatori, Ing. Giovanni ARCURI, Ing. Gian Michele RINALDO, Ing. Piergiuseppe SAVANT LEVET.

**Visite in corso d'opera:** i Collaudatori hanno effettuato diverse visite in corso d'opera, i cui verbali sono stati regolarmente firmati dalle parti e consegnati al Responsabile del Procedimento, oltre a ulteriori sopralluoghi in cui venivano eseguite verifiche e prove tra le

quali la verifica dell'efficienza dell'impianto antincendio (prove sul gruppo elettrogeno, sugli idranti, sulle segnalazioni d'allarme, sull'impianto di estrazione fumi, ecc.), dando prescrizioni e verificando che le stesse fossero applicate. Venivano ulteriormente verificate tutte le porte antincendio, e segnalati all'Impresa e al Responsabile del Procedimento i difetti riscontrati (porte fuori squadra, chiusure non efficienti, maniglioni antipanico difettosi), si impartivano le dovute prescrizioni e si verificava la completa riparazione a cura dell'Impresa degli inconvenienti riscontrati.

### **VISITA E RELAZIONE DI COLLAUDO**

L'ultima visita di collaudo è stata effettuata in data 23/10/2003, presso il Parcheggio Fontanesi

**Intervenuti alla visita:** Alla visita di collaudo sono intervenuti, oltre ai sottoscritti Collaudatori, i signori:

Geom. O. Franco - Impresa appaltatrice;

Ing. G. Botta - Direttore dei Lavori;

Ing. A. Rabino - Responsabile del Procedimento;

**Esecuzione della visita:** Sulla scorta dei documenti progettuali e contabili e delle perizie suppletive si è compiuto un esame generale dei lavori eseguiti. In conseguenza di quanto è stato riscontrato, la Commissione di Collaudo ordinava all'Impresa di adeguare gli impianti sprinkler dell'autorimessa al di sotto della palazzina uffici affinché gli erogatori si avvicinassero al soffitto entro i limiti di distanza ammessi dalla normativa UNI (max 45 cm.). Il 4/12/03 è stata effettuata dalla Commissione di Collaudo una visita di controllo nella quale si è riscontrato che tali lavorazioni sono state dalla Ditta Franco eseguite.

La Commissione prendeva atto che l'impermeabilizzazione della vasca antincendio così come rieseguita dalla ditta Franco su ordine della scrivente Commissione a riparazione del lavoro in appalto di realizzazione della vasca, non era stata correttamente eseguita e pertanto la stessa continua a presentare copiose perdite d'acqua, coperte dall'immissione di nuova acqua dal galleggiante.


Si prendeva atto che l'intervento della ditta Franco ordinato dalla Commissione di Collaudo al fine di mettere in sicurezza alcune zone del pavimento galleggiante della palazzina uffici che risultavano instabili, risultò inefficace; per tale motivo, G.T.T. in via d'urgenza vi provvedeva direttamente attraverso la ditta Tecnitalia.

La Commissione riscontrava quanto già evidenziato nelle precedenti visite a riguardo del degrado superficiale della pavimentazione del piazzale esterno al piano terreno, che

presentava in diverse zone uno sgretolamento dello strato di usura. Tale fenomeno a giudizio della Commissione è da imputare ad una cattiva esecuzione da parte dell'Impresa dello strato di indurimento superficiale.

La pavimentazione all'ultimo piano dell'autorimessa continuava a presentare quei difetti esecutivi già evidenziati in passato e cioè le profonde crepe nel massetto di pavimentazione e poi riempite dall'Impresa con materiale sigillante nonché sgretolamenti superficiali localizzati. Anche tali difetti, a giudizio della Commissione, sono legati ad una non corretta esecuzione da parte dell'Impresa.

In merito ai difetti nelle verniciature dei pavimenti ai vari piani dell'autorimessa, preso atto che l'Impresa Franco ha eseguito le verniciature della segnaletica orizzontale bianca sul nudo calcestruzzo, mentre la verniciatura completa di tutta la pavimentazione in vari colori e la seconda verniciatura per la segnaletica è stata eseguita da due ditte incaricate da G.T.T.; preso atto che dall'esame visivo e dalle due perizie tecniche commissionate da G.T.T. e dall'Impresa Franco, si desume che il fenomeno del distacco della verniciatura è diverso da piano a piano: in particolare al piano interrato si manifesta per tratti limitati il distacco della verniciatura gialla in corrispondenza delle strisce degli stalli effettuati dalla ditta Franco mentre ai piani superiori il distacco riguarda essenzialmente la verniciatura della segnaletica sopra la verniciatura colorata, eseguite entrambe dalle due ditte incaricate da G.T.T.. Pertanto tutto ciò premesso, sulla base degli elementi a disposizione della Commissione, si ritiene che, relativamente al piano interrato, la responsabilità dei distacchi in corrispondenza delle strisce eseguite dalla ditta Franco sia imputabile a quest'ultima, in quanto furono realizzati su superficie non perfettamente asciutta, come evidenziato, peraltro, da entrambe le perizie. Ai piani superiori tale fenomeno non si è riscontrato, mentre appare evidente esclusivamente il distacco diffuso della verniciatura della segnaletica effettuata dalla ditta incaricata da G.T.T. A tale proposito, come evidenziato dalla perizia commissionata da quest'ultima, il materiale utilizzato è a base di resina alchidica che non risulta congruente con le specifiche tecniche richieste (resine epossidiche) non garantendo il necessario aggrappaggio sulla superficie. Quindi per tali piani non si ritiene di attribuire alcuna responsabilità alla ditta Franco.



Per quanto riguarda il piano di copertura, imputando alla Impresa Franco la responsabilità della cattiva esecuzione in alcune parti della pavimentazione, si ritiene che debba essere addebitata anche la relativa riverniciatura dei tratti da ripristinare.

Si riscontrava che i difetti presenti nelle porte antincendio dell'autorimessa così come segnalati in precedenza dalla Commissione, quali alcuni maniglioni antipánico difettosi, e chiusure non corrette, sono stati riparati efficacemente dall'Impresa Franco.

Si constatava inoltre, che a seguito dell'ordine impartito da G.T.T. e dalla scrivente Commissione, l'Impresa Franco spostava le tubazioni antincendio in corrispondenza della rampa di accesso autovetture al piano interrato, in quanto per un imprevisto in corso d'opera la rilocalizzazione di quest'ultima aveva reso l'altezza libera di passaggio autovetture insufficiente. Tale lavoro comportava un'onere extracontrattuale che si intende riconoscere quantificandolo con prestazioni in economia.

Per le parti non più ispezionabili, di difficile ispezione o non potute controllare, la direzione dei lavori e l'impresa hanno concordemente assicurato, a seguito di esplicita richiesta, la perfetta esecuzione secondo le prescrizioni contrattuali e la loro regolare contabilizzazione; in particolare l'Impresa, per gli effetti dell'art. 1667 del Codice Civile, ha dichiarato non esservi difformità o vizi al di fuori di quelli considerati e precisati nel presente atto.

**Detrazioni e aumenti da apportarsi al conto finale:** per quanto riguarda i difetti o le manchevolezze riscontrati nella visita, come sopracitati e che comunque non si ritengono pregiudizievoli alla stabilità dell'opera e alla regolarità dell'uso e del servizio, si apportano le seguenti **detrazioni**:

1) impermeabilizzazione della vasca antincendio:

- fornitura di manto sintetico in PVC spessore mm. 1,2 (art. 01P10F45015)

162 mq x 7,39 Euro/mq = Euro 1.197,18

- posa in opera di manto (art. 01A09B22005)

162 mq x 6,73 Euro/mq = Euro 1.090,26

Sommano Euro 2.287,44

2) ripristino pavimento galleggiante palazzina uffici:

fattura ditta Tecnitalia Euro 6.454,56

3) ripristino pavimentazione piazzale autorimessa:

- demolizione strato superficiale in cls (art. 01A02A40005)

2.000 mq x 0.10 m x 58,50 Euro/mc = Euro 11.700,00

- Fornitura cls (art. 01A04B50025)

2.000 mq x 0.10 m x 73,30 Euro/mc = Euro 14.660,00

- Posa cls (art. 01A04C30005)

2.000 mq x 0.10 m x 15,40 Euro/mc = Euro 3.080,00

- additivazione cls con fibre in polipropilene  
2.000 mq x 2,50 Euro/mq = Euro 5.000,00
- fornitura di rete elettrosaldata (art. 01P12M358015)  
2.000 mq x 0,87 Euro/mq = Euro 1.740,00
- posa di rete elettrosaldata (art. 01A04F60010)  
2.000 mq x 0,83 Euro/mq = Euro 1.660,00
- fornitura e posa di cls per formazione strato superficiale di indurimento spessore mm. 5 (art. 01A04C5010)

2.000 mq x 0,005 x 2.187 Euro/mq = Euro 21.870,00

Sommano Euro 59.710,00

4) ripristino pavimentazione piano ultimo del parcheggio:

- ripristino come da punto 3) ma solo ove occorre (stimati 200 mq)  
200 mq x 29,50 Euro/mq = Euro 5.900,00

5) parziale ripristino verniciature piani interrato ed ultimo del parcheggio:

- piano interrato (stimati 5% della superficie totale) (art. PA01 – Computo metrico estimativo Opere di verniciatura e tinteggiatura febbraio 2002)  
4510 mq x 0,05 x 11,55 Euro/mq = Euro 2.604,52
- piano ultimo (come da ripristino pavimentazione) (art. PA01 – Computo metrico estimativo Opere di verniciatura e tinteggiatura febbraio 2002)

200 mq x 11,55 Euro/mq = Euro 2.310,00

Sommano Euro 4.914,52

**Importo totale detrazioni: Euro 79.266,52**

Per quanto riguarda le opere eseguite dalla ditta Franco da riconoscersi si apportano i seguenti aumenti:

1) spostamento tubazioni antincendio in prossimità della rampa di accesso:

38 ore di operaio specializzato: 38 x 24,77 Euro/ora = Euro 941,26

54 ore di operaio qualificato. 54 x 23,28 Euro/ora = Euro 1.257,12

**Importo totale aumenti: Euro 2.198,38**

## CERTIFICATO DI COLLAUDO

I sottoscritti Collaudatori premesso quanto sopra e considerato che:

- i lavori sono stati eseguiti secondo il progetto e le varianti approvate salvo lievi modifiche entro i limiti dei poteri discrezionali della direzione tecnica dei lavori;
- i lavori stessi vennero eseguiti a regola d'arte impiegando buoni materiali e idonei magisteri, salvo i notati difetti e manchevolezze che comunque non sono pregiudizievoli alla stabilità dell'opera e alla regolarità del servizio e per i quali sono state applicate congrue detrazioni;
- per le opere non ispezionabili o difficilmente ispezionabili, ai fini del controllo il Direttore dei Lavori e l'Impresa appaltatrice hanno concordemente assicurato la loro perfetta rispondenza agli atti progettuali, contrattuali, contabili, la loro esecuzione a regola d'arte;
- i prezzi applicati nella contabilizzazione delle opere sono quelli previsti in contratto o successivamente concordati con appositi verbali;
- non si e' resa necessaria la pubblicazione di *avvisi ai creditori*
- l'importo delle opere realizzate e' contenuto entro il limite di spesa autorizzata;
- i lavori sono stati ultimati in tempo utile entro il termine contrattuale, tenendo conto delle sospensioni verbalizzate e delle proroghe concesse;
- non risultano cessioni di crediti da parte dell'Impresa;
- non si sono verificati danni causati da forza maggiore;
- l'Impresa appaltatrice ha firmato il registro di contabilità e lo stato corrispondente al finale con riserve ed il conto finale non avanzando riserve;
- l'Impresa appaltatrice ha adempiuto a tutti gli obblighi assicurativi assistenziali, previdenziali e antinfortunistici;
- l'Impresa appaltatrice ha adempiuto a tutte le disposizioni ed ordini della Direzione dei Lavori;
- le deficienze esecutive come menzionato nel verbale di visita e che non pregiudicano la collaudabilità dell'opera non sono state eliminate;



- l'impresa ha prodotto la Dichiarazione di Conformità dell'impianto elettrico realizzato ai sensi dell'art. 9 della Legge n. 46 del 5 marzo 1990 e tutte le certificazioni impiantistiche richieste;
- risulta acquisito il certificato di agibilità del Comune di Torino;

Tutto ciò premesso, i sottoscritti Collaudatori

### **CERTIFICANO**

che i lavori di costruzione del parcheggio pubblico interrato in struttura Fontanesi con annessa depositaria auto rimosse e palazzina uso uffici eseguiti dall'Impresa Edile FRANCO, in base al contratto del 30/11/99 registrato a Torino il 08/11/1999 rep. 17872 ordine n. 99/05091 (ribasso 13,75%)

### **SONO COLLAUDABILI**

e con il presente atto di collaudo determinano un debito netto dell'Impresa come di seguito riportato:

Importo conto finale	Euro 3.315.621,07
a dedurre:	
1) n. 6 acconti corrisposti	Euro -3.299.041,64
2) difetti e manchevolezze	Euro -79.266,52
a riconoscimento di maggiore spesa:	<u>Euro 2.198,38</u>
<b>Resta il Debito netto dell'Impresa</b>	<b>Euro 60.488,71</b>

diconsi Euro sessantamilaquattrocentottantotto/71, fatti salvi la superiore approvazione del presente atto, il provvedimento autorizzativo dell'ordine di servizio n. 3 del 15/04/02 e l'esecuzione del ripristino dell'impermeabilizzazione della vasca antincendio da parte di G.T.T., indipendentemente dalle superiori decisioni circa le riserve dell'Impresa.

Torino, 12 dicembre 2003

I Collaudatori:

Ing. Giovanni ARCURI

Ing. Gian Michele RINALDO

Ing. Piergiuseppe SAVANT LEVET

Il Responsabile del Procedimento:

Ing. Alessandro RABINO \_\_\_\_\_

Per la Direzione dei Lavori:

Ing. Giovanni BOTTA \_\_\_\_\_

L'IMPRESA:

Geom. Oscar FRANCO \_\_\_\_\_

